

Programowanie współbieżne, zadanie 3 - Współbieżność w C++.

Raport o wydajności

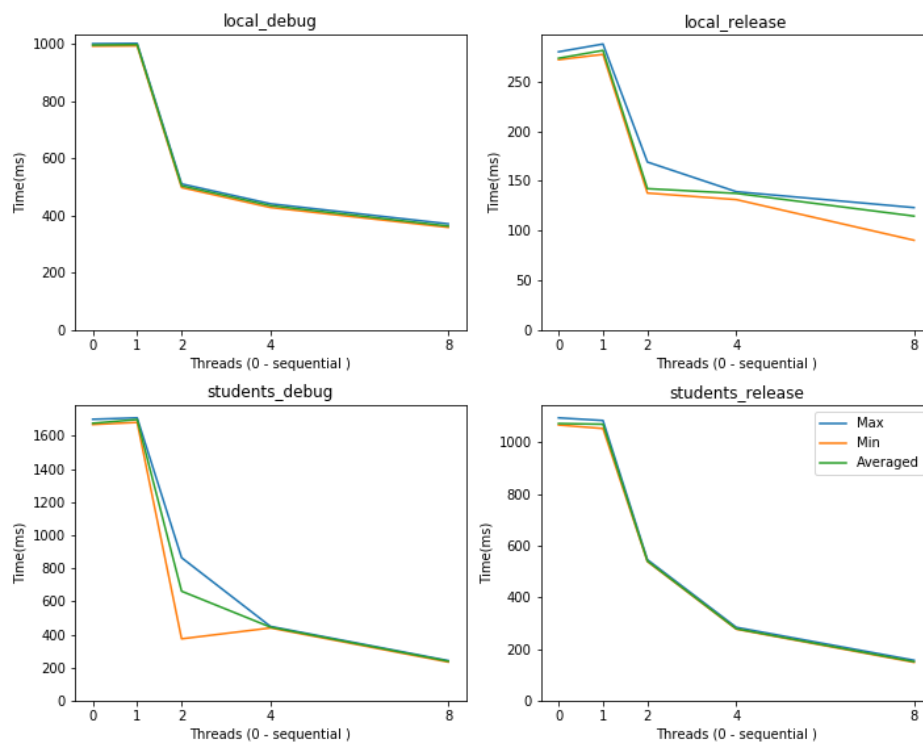
Karol Baryła kb406092

Platforma testowa

Test przeprowadziłem na 2 komputerach:

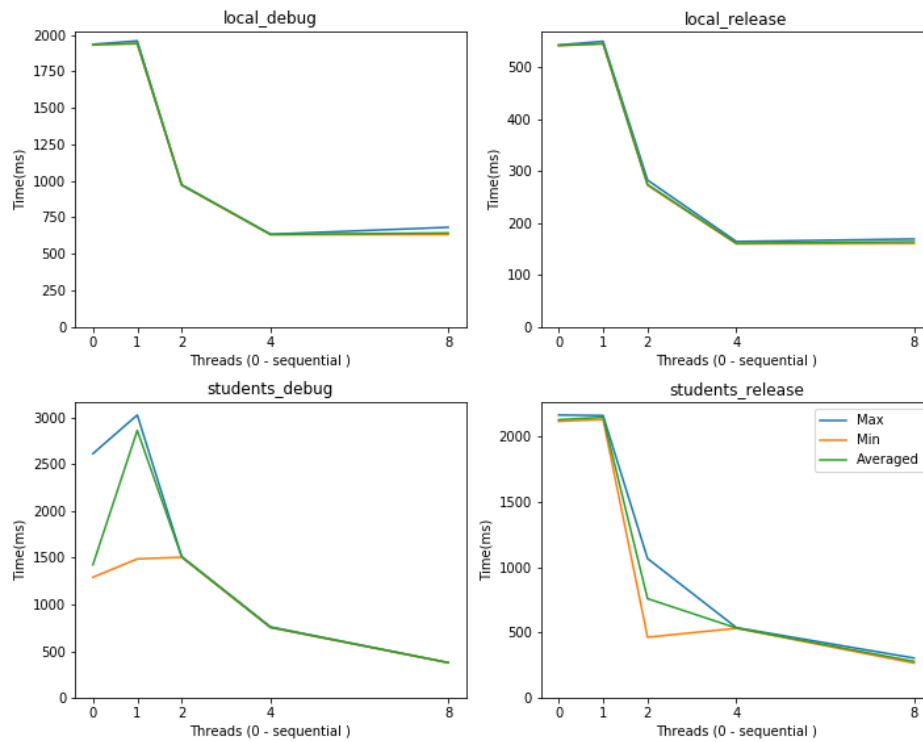
1. Serwer students: AMD Opteron(tm) Processor 6386 SE (16C/16T, 2.8-3.5GHz, L1 48KB, L2 16MB, L3 16MB), 128GB RAM.
2. Prywatny laptop: Intel(R) Core(TM) i7-7500U (2C/4T, 2.7-3.5GHz, L1 32KB D/32KB I, L2 2 x 256 KB, L3 4MB), 8GB RAM.

Problem plecakowy



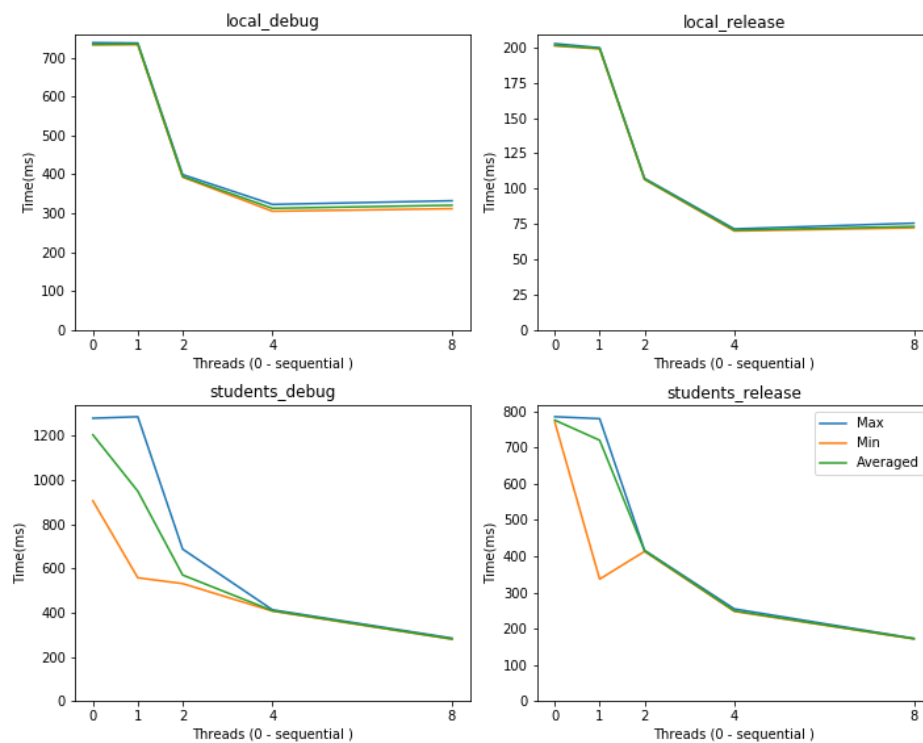
To co warto zauważyć, to ogromną różnicę między trybami Debug i Release (na moim laptopie 4-krotnie szybciej na Release). Oprócz tego - powyżej 2 wątków brak praktycznego przyspieszenia na moim laptopie, mimo włączonego HT a więc 4 wątków wirtualnych. Na students skaluje się ładnie, chociaż nie idealnie liniowo.

Największy element



Tym razem na moim laptopie skalowanie takie jak być powinno - do 4 wątków w miarę liniowo, potem brak. Na students wyniki bardzo rozbieżne (czyżby nagłe zmiany obciążenia serwera?), jednak śledząc wykres Max widać skalowanie aż do 8 wątków. Co ciekawe, przyspieszenie przy przejściu 1 wątek -> 2 wątki jest więcej niż dwukrotne. Dalej ogromna różnica między Debug a Release.

Merge sort



Bardzo podobnie jak wyżej - na moim laptopie wyniki przewidywalne, na students także, jednak czytelność wyników zaburza znaczny ich rozrzut przy mniejszej ilości wątków.